

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 30 NOV 2005

WIPO PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2146 WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012370	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C03C17/42, C04B41/89, C23C28/00		
Anmelder SCHOTT AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 09.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Rosenberger, J Tel. +49 89 2399-7856	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012370

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-13

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12

in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012370

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 7-10
Nein: Ansprüche 1-6,11,12 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-12 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP 891 953 A

D2: EP 1 142 845 A

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-6, 11 und 12 aus folgenden Gründen nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT ist:

2.1 Dokument D1 offenbart eine Glasplatte, die ein Glassubstrat, eine erste Schicht aus Siliziumdioxid und eine hydrophobe zweite Schicht enthält. Die innere Schicht wird über ein Sol-Gel-Verfahren durch Aufbringen eines Silans und anschließendes Trocknen hergestellt. Die äußere hydrophobe Schicht wird aus einem Fluorsilan hergestellt (siehe Anspruch 1). Auf Seite 3 in Zeile 42 wird explizit erwähnt, dass die Schicht als Sol aufgebracht wird. Die Schichtdicke der inneren Schicht beträgt bis zum 30 nm (siehe Anspruch 6). Als Beschichtungsverfahren werden Tauchen und Sprühen genannt (siehe Seite 4, Zeile 10-13). In Beispiel 1 wird nach dem Reinigen des Substrats zunächst eine Siliziumdioxidschicht aufgebracht, die nach Trocknen bei Raumtemperatur eine Dicke von 20 nm besitzt (in der vorliegenden Anmeldung wird z.B. in Beispiel 4 ebenfalls bei Raumtemperatur getrocknet). Es ist allgemein bekannt, dass sich bei diesem Beschichtungsverfahren aus dem aufgetragenen Sol eine Gelschicht bildet, auch wenn dies nicht explizit erwähnt wird. Da bei der gleichen Temperatur wie in der vorliegenden Anmeldung getrocknet wird, kann die in D1 offenbarte erste Schicht als anorganische Sol-Gel-Schicht im Sinne der vorliegenden Anmeldung bezeichnet werden. In Beispiel 1 von D1 wird daran anschließend eine Fluorsilan enthaltende Schicht aufgebracht, die 30 min lang bei 140°C ausgeheizt wird. In den Beispielen 3A₁A und 4A₁B erfolgt das Trocknen der ersten Schicht bei 100°C für eine Stunde und das Ausheizen der zweiten Schicht 30 min lang bei 140°C. Der Gegenstand der Ansprüche 1-6, 11 und 12 ist somit nicht neu gegenüber D1.

2.2 Dokument D2 offenbart in Anspruch 1 ein Verfahren zur Herstellung einer Beschichtung, bei dem eine Hydroxylgruppen enthaltende Siliziumdioxidschicht aus einer Silanlösung hergestellt wird, wobei die Schicht - wenn überhaupt - lediglich kurz bei 80 bis 150°C getrocknet wird um die OH-Gruppen zu erhalten (siehe Seite 7, Zeile 56-58). Somit sind sowohl eine Trocknung nur bei Raumtemperatur sowie eine Trocknung bei einer Temperatur von 80°C explizit offenbart. In den Beispielen wird die Beschichtungslösung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 15% hergestellt und aufgebracht. Durch das in der Luft vorhandene Wasser erfolgt zwangsläufig eine für das Sol-Gel-Verfahren typische Hydrolyse und Kondensationsreaktion, wie sie im letzten Absatz von Seite 5 der vorliegenden Anmeldung beschrieben wird. Es bildet sich also eine anorganische Sol-Gel-Schicht. Anschließend wird eine Fluorsilanschicht abgeschieden und 10 bis 100 min lang bei einer Temperatur von 300 bis 450°C eingebrannt (siehe die Ansprüche 2-4). In den Beispielen wird für die Siliziumdioxidschicht eine Dicke von 50 bzw. 40 nm angegeben. Als Beschichtungsverfahren wird z.B. Eintauchen genannt (siehe Seite 7, Zeile 30-33), wobei das Substrat vorher gereinigt und entfettet wird (siehe Seite 7, Zeile 19-20). Der Gegenstand der Ansprüche 1-6, 11 und 12 ist somit auch nicht neu gegenüber D2.

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 7-10 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

Bei den in diesen abhängigen Ansprüchen genannten zusätzlichen technischen Merkmalen handelt es sich jeweils nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann, der den in D1 und D2 offenbarten Stand der Technik kennt, ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die genannte Aufgabe zu lösen.